

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA – UNIR  
CÂMPUS PROFESSOR FRANCISCO GONÇALVES QUILES  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**MOISÉS LIBERATO**

**CUSTOS E RETORNO DA CRIAÇÃO DE TAMBAQUI NO MUNICÍPIO DE  
PRESIDENTE MÉDICI-RO, BRASIL.**

**Trabalho de Conclusão de Curso**

**Cacoal – RO  
2016**

**MOISÉS LIBERATO**

**CUSTOS E RETORNO DA CRIAÇÃO DE TAMBAQUI NO MUNICÍPIO DE  
PRESIDENTE MÉDICI-RO, BRASIL.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Fundação Universidade Federal de Rondônia *Câmpus* Professor Francisco Gonçalves Quiles, como parte dos requisitos, para obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis sob a orientação do Prof. Ms. Cleberson Eller Loose.

**Cacoal – RO  
2016**

L695c      Liberato, Moisés.  
             Custos e retorno na criação de Tambaqui no município de  
             Presidente Médici – RO, Brasil/ Moisés Liberato – Cacoal/RO:  
             UNIR, 2016.  
             24 f.

             Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação).  
             Universidade Federal de Rondônia – Campus de Cacoal.  
             Orientador: Prof. M.e Cleberson Eller Loose.

             1. Contabilidade de custos. 2. Piscicultura. 3. Tambaqui. I.  
             Loose. Cleberson Eller. II. Universidade Federal de Rondônia –  
             UNIR. III. Título.

CDU – 657.4

Catálogo na publicação: Leonel Gandi dos Santos – CRB11/753

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA–UNIR**  
**CÂMPUS PROFESSOR FRANCISCO GONÇALVES QUILES**  
**DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

O Artigo Científico – TCC intitulado “CUSTOS E RETORNO DA CRIAÇÃO DE TAMBAQUI NO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE MÉDICI-RO, BRASIL”, elaborado pelo acadêmico Moisés Liberato, foi avaliado em 28 de junho de 2016 e aprovado pela banca examinadora formada por:

---

**Prof. Ms Cleberson Eller Loose**  
**Orientador**

---

**Prof. Dra. Suzenir Aguiar da Silva Sato**  
**Membro**

---

**Prof. Ms Valdinei Leones de Souza**  
**Membro**

**Cacoal – RO**  
**2016**

## **CUSTOS E RETORNO DA CRIAÇÃO DE TAMBAQUI NO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE MÉDICI-RO, BRASIL.**

Moisés Liberato<sup>1</sup>

**RESUMO:** Este trabalho teve como objetivo mensurar os custos e resultados obtidos com a criação de tambaqui no município de Presidente Médici (RO). O estado de Rondônia vem se destacando na piscicultura ao longo dos últimos anos, principalmente a região central na qual se encontra o local da pesquisa. Para alcançar o objetivo proposto foi realizada entrevista semiestruturada junto ao produtor; dados obtidos foram agrupados de acordo com seu grau de similaridade e posteriormente analisados por meio de ferramentas eletrônicas e apresentados em figuras etc. O custo de produção de cada quilo de pescado encontrado na pesquisa foi de R\$ 3,86 e o preço de venda foi de R\$ 5,90, o que demonstrou um lucro bruto de R\$ 2,04 para cada quilo produzido, com uma margem de 34,58%.

**Palavras-chave:** Custo. Piscicultura. Tambaqui.

### **INTRODUÇÃO**

A piscicultura em tanques escavados até poucas décadas era uma atividade que despertava pouco interesse, mas com a limitação da abundância pesqueira nos reservatórios naturais brasileiros, e o aumento do preço, bem como, a proibição da pesca durante o período de defeso e a crescente demanda pelo consumo de carne de peixe como fonte de alimento de alto valor proteico, o qual despertou o interesse em explorar essa atividade no Brasil (INOUE e BOIJINK, 2011).

O plano-safra do Ministério da Aquicultura 2015-2020 o Brasil é um país com grande potencial de recursos hídricos, seja através de rios, lagos natural ou artificial e considerando o aspecto topográfico em algumas regiões em que se pode utilizar em boa parte a gravidade para abastecer os reservatórios que serão criados os peixes em tanques escavados, fatores pelo qual viabiliza economicamente a piscicultura pela redução dos custos. Assim, a piscicultura amazônica apresenta-se como alternativa de renda para pequenas, médias e grandes propriedades por “proporcionar variadas opções de cultivo, produtos, ambientes e formas de comercialização, desde a produção de alevinos até a agregação de valor a produtos processados”. Mantendo a floresta em pé e preservando os meios de vida da população desta região.

---

<sup>1</sup>Acadêmico concluinte do Curso de Ciências Contábeis da Fundação Universidade Federal de Rondônia-Campus Francisco Gonçalves Quiles, como Trabalho de Conclusão de Curso elaborado sob a orientação do Professor Ms. Cleberson Eller Loose. E-mail: [moises\\_liberato@hotmail.com](mailto:moises_liberato@hotmail.com).

A presente pesquisa destinou-se a medir os custos na produção de tambaqui através do custeio de absorção, com o intuito de evidenciar os custos e produzir um parâmetro capaz de produzir informações contábeis para a tomada de decisão do piscicultor, ao tempo em que responde os objetivos traçados na presente pesquisa e sirva como base para demonstrar o retorno e otimizar os ganhos obtidos em sua produção.

Para Schneider (2003) a criação de peixes em pequena propriedade, é uma alternativa de aumentar os rendimentos e gerar emprego para toda a família garantindo assim uma melhor distribuição de rendimentos e aquecimento no mercado consumidor da região, torna-se interessante o estudo dos custos envolvidos no processo.

A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), relata que o crescimento por consumo de peixes está em crescente ascensão a nível mundial e representa 17 por cento do consumo de proteína no mundo. Segundo, Souza (2016) o Estado de Rondônia apresenta potencial para a produção piscícola com grande distribuição de recursos hídricos, sejam áreas de alagamento ou construção de tanque escavado, sendo necessário um planejamento técnico capaz de fornecer informações concisas ao administrador rural.

Diante disso, fica evidente a importância de se conhecer os custos incidentes na criação de peixe e o retorno proporcionado por essa atividade, sendo assim a questão a ser respondida por essa pesquisa é: Quais os custos para se produzir peixe em tanques escavados levando em consideração o quesito sustentável da utilização racional dos recursos hídricos e os possíveis ganhos?

## REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção é realizada uma abordagem sobre, atividade rural, informação da contabilidade rural, gerenciamento de custos, formação de preço, piscicultura e piscicultura no estado de Rondônia.

### 1 ATIVIDADE RURAL

De acordo com a receita fazendária capítulo XII 2014, a atividade rural é o conjunto de recursos empregados para a exploração de atividades agrícolas, pecuárias, extração e exploração vegetal e animal, piscicultura (pesca artesanal de captura do pescado *in natura*) e outras de pequenos animais; a transformação de produtos agrícolas ou pecuários, sem que

sejam alteradas a composição e as características do produto *in natura*, sendo realizado pelo próprio agricultor ou criador.

Já o código civil, lei 10.406 de 2002, define o termo empresário como aquele que exerce profissionalmente atividade econômica, organizada para produção ou circulação de bens ou serviços.

O Artigo 3º da Lei 11.326 de 2006 define como agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividade no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos: I não detenha, a qualquer título, área maior que 4 (quatro) módulos fiscais, II utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; III tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento; e IV dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

Para Olalde (2001) há dois projetos para o campo no Brasil o patronal e agricultura familiar, sendo o primeiro direcionado a expansão da produção e da produtividade agropecuária na incorporação de tecnologia e competitividade. A segunda é a agricultura familiar cuja propriedade seja inferior a 100 hectares e tem como foco os aspectos sociais e ambientais do processo de desenvolvimento, de acordo com o que vem sendo denominado de sustentabilidade do desenvolvimento rural, que tem como objetivo equilibrar a dimensão econômica, social e ambiental do desenvolvimento. “A região norte apresenta-se com predominância de grandes latifúndios em seus estados, este fato faz com que a agricultura familiar se apresente de forma dispersa em grande território e baixo índice populacional” (BAUINAIN, 2007).

Para Cotrin (2014) a agricultura familiar esta alicerçada essencialmente na utilização da mão de obra familiar e têm como característica principal a administração da própria família, e neles a família desenvolve suas atividades com ou sem o auxílio de terceiros.

Com base nas informações da Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo reflorestar as matas ciliares bem como às nascentes de água é fundamental, pois irá garantir o abastecimento dos reservatórios, promovendo o uso sustentável dos recursos naturais evitando que as nascentes venham a secar. Ao observar essa imposição da legislação o piscicultor garantirá o abastecimento de água em sua propriedade, o que é vital para a criação de peixes em cativeiro de maneira sustentável.

## **2 INFORMAÇÃO DA CONTABILIDADE RURAL**

Em virtude da necessidade de se mensurar e evidenciar os fatores que influenciam as movimentações no patrimônio das empresas quer seja micro, pequena ou empresa de grande porte, a cada dia torna-se mais necessário à utilização da contabilidade como ferramenta capaz de emitir relatórios para uma tomada de decisão pelos gestores (CREPALDI, 2012, p. 83).

Numa visão geral, Contabilidade é uma ciência, uma disciplina, um ramo de conhecimento humano, uma profissão que tem por objeto o estudo dos fenômenos patrimoniais. A Contabilidade é a ciência que estuda e controla o patrimônio das entidades, mediante o registro, a demonstração expositiva e a interpretação dos fatos neles ocorridos, com o fim de oferecer informações sobre sua composição e variação, bem como sobre o resultado econômico decorrente da gestão da riqueza patrimonial.

É comum na empresa rural existir dificuldades em separar os gastos do empresário dos custos da empresa, uma vez que a contabilidade termina sendo direcionada quase que exclusivamente para atender ao fisco, o que dificulta uma apropriação correta dos custos como direcionadores, para um bom planejamento e controle dos gastos para a tomada de decisão, quer seja para a redução dos custos ou formação do preço de venda (SANTOS, MARION, SEGATTI, 2009).

O planejamento rural tem como meta melhorar as ferramentas de trabalhos com foco nos fatores de produção e o aumento de sua eficiência, criando mecanismo que trará maior segurança em suas ações de forma coordenada a atingir seus resultados e melhor rentabilidade econômica para o proprietário (MARION, 2010).

## **3 GERENCIAMENTO DE CUSTOS**

Com o aumento da competitividade e a evolução tecnológica agregada ao crescente aumento do consumo torna-se necessário ao empresário rural desenvolver técnicas que aumente a produção e a qualidade, e ao tempo que reduz os custos e maximiza os lucros (WENKE, 2004).

Para Pompermayer e Lima (2011, p. 1), “o lucro deixou de ser atributo da receita, das vendas, mas, sim, função resultante dos custos incorridos, de tal modo que, almejar lucro, é conter custos. Lucros e custos são grandezas inversamente proporcionais. O lucro será máximo se o custo for mínimo”.

Construir um planejamento estratégico e desenvolver técnicas gerenciais é necessário ao administrador rural, pois em seu papel administrativo deverá desenvolver técnicas e mecanismos que será capaz de planejar, controlar e avaliar os resultados de sua gestão como



ferramenta que ao tempo norteiam os resultados econômicos da empresa e otimize seus lucros (SANTOS, MARION, SEGATTI, 2009).

Com a globalização às empresas passaram a necessitar cada vez mais de um sistema de informação que possa evidenciar os custos incidentes em seus processos produtivos de forma ininterrupta para um controle harmônico em suas atividades, para obter informações básicas para que os gestores possam tomar suas decisões sendo assim quanto mais uniforme for à informação melhor será sua decisão (WENKE, 2004).

Para Ferreira (2010, p. 18), “custo é o gasto necessário à produção de bens ou serviços. Corresponde a bens e serviços utilizados na produção de bens e serviços. [...] a depreciação, os salários, o aluguel etc., necessários à produção de um bem, representa custo”.

Na visão de Lins e Silva (2005, p. 4) “Custo é o valor em dinheiro ou equivalente a este, sacrificado para obtenção de produtos e serviços que se espera tragam um benefício atual ou futuro para a organização, superior ao recurso sacrificado”.

Segundo Ferreira (2010, p. 27) “todo custo se relaciona com a produção. Todavia, o custo é classificado como direto e indireto de acordo com sua identificação com determinado produto fabricado, e não com a produção como um todo”.

Os custos diretos podem ser identificados pela sua apropriação direta ao bem ou serviço sem a necessidade de rateio sendo facilmente identificado no processo produtivo e atribuído ao produto como matéria prima, material de embalagem utilizado no processo de produção (FERREIRA, 2010).

Em se tratando dos custos indiretos, para Martins (2006) são os custos incorridos em que a empresa precisa de uma base de rateio para atribuir ao produto, geralmente é considerado custos indiretos o aluguel, seguro, salários a pagar de operários que trabalham na produção de dois ou mais produtos, depreciação, salário da supervisão, “são gastos que não incorporam diretamente a produção, mas são apropriados ao preço final”.

#### **4 FORMAÇÃO DE PREÇO**

Para o administrador é indispensável conhecer e administrar o preço de venda, portanto é necessário conhecer o custo, no entanto somente com base nessa informação não será suficiente para uma correta formação do preço de venda é preciso conhecer o preço dos concorrentes, a elasticidade da demanda dos produtos, os preços dos produtos similares, como também conhecer a estratégia de marketing da empresa etc.; outro fator de relevância é o mercado de atuação da empresa (MARTINS, 2010).

Já no entendimento de Angelo, Beltrame e Fouto (2011, p. 51). “os preços não são estabelecidos apenas pelas contas financeiras e normas tributárias, mas também pelo mercado consumidor com seu poder de decisão, motivado pelos esforços de marketing e pela pressão dos concorrentes, somadas as variáveis ambientais”.

A formação do preço correto de venda se torna necessária para uma boa gestão e um dos métodos utilizados é com base no preço dos custos dos bens ou serviços, conhecido como método de dentro para fora apurado segundo os critérios dos Custos de absorção, custeio variável, custeio baseado em atividade etc. Sobre os gastos não incluídos nos custos é agregado um termo chamado de Mark-up, que ocorrerá através de estimativa para cobrir os gastos não inclusos nos custos: como os tributos e comissões incidentes sobre o preço de venda e o lucro desejado pelos gestores. (MARTINS, 2010). O Custeio Meta para a formação de preço, o Custeio Meta vem de um planejamento de lucros em que a formação do custo é definido como base no preço de venda, e para obter a composição do custo utiliza-se o preço de venda sendo definido como custo de fora para dentro (MARTINS, 2010).

A Revolução Industrial trouxe novos desafios à contabilidade de custos que antes servia para analisar e avaliar estoques de produção e estoques existentes na empresa. A partir de então à medida que o setor industrial desenvolveu-se, veio à necessidade de ferramenta capaz de mensurar e evidenciar os custos e demonstrar sua evolução dentro do processo produtivo trazendo maior segurança para o gestor em sua tomada de decisão (CREPALDI, 2010). “Já no atual momento em virtude da globalização, do aumento da concorrência e diminuição das margens de lucros, a gestão de custos passa a ter maior relevância para as empresas” (SCHIER, 2013).

Os relatórios da contabilidade fornece uma infinidade de informações que norteiam aos usuários da informação contábil para Santos, Marion e Segatti (p.8, 2009) “a atividade agropecuária, devido à característica do negocio e da operação, requer um sistema de informação próprio, que deve considerar suas peculiaridades, como a descentralização geográfica dentro de uma mesma propriedade”.

O sistema de custos é ferramenta essencial de diversas análises econômicas, uma vez que, às decisões são balizadas por intermédio das informações adquiridas, após análise dos relatórios que o departamento de custos fornece. A esse respeito Crepaldi (2011, p. 3), afirma que:

[...] durante anos, a contabilidade foi vista como um sistema de informações tributárias. Na atualidade, ela passa a ser vista também como um instrumento gerencial que se utiliza de um sistema de informações para registrar as operações da organização, para elaborar e interpretar relatórios que mensurem os resultados e

forneça informações necessárias para subsidiar o processo de tomadas de decisões e para o processo de gestão, planejamento, execução e controle.

A deficiência de informações sobre custos é a principal responsável na dificuldade que muitas companhias têm no processo de adoção de uma abordagem integrada para a logística e para o gerenciamento de distribuição, tornando assim menos competitiva. Crepaldi (2011 p. 5) ressalta que “as informações são importantes na medida em que os gestores consigam identificar tanto as oportunidades quanto as ameaças que o ambiente oferece às empresas”.

## **5 PISCICULTURA**

A piscicultura é o ramo da aquicultura que se preocupa com a criação de peixes, atividade que remonta a milhares de anos e teve origem provavelmente na China e ao longo dos tempos ela foi classificada em extensiva, semi intensiva, intensiva e super intensiva. O cultivo extensivo está voltado para o lazer e não a comercialização e se utiliza apenas do alimento natural que se desenvolve na água. O sistema semi intensivo a produtividade natural de alimentos continua presente e se completa com o fornecimento de alimentos suplementares aos peixes. Já o sistema intensivo se baseia apenas em utilizar rações balanceadas, pois se trata de estocagem bastante alta de peixes e por serem os alimentos naturais insuficientes (MARDINI e FERREIRA, 2000).

De acordo com Mardini e Ferreira, (2000, p.91) “Na piscicultura super intensiva o piscicultor utiliza principalmente ração extrusada e com alto valor proteico e energético, uma vez que, as densidades de estocagem são elevadas e se trata exclusivamente da criação em tanques redes”.

O peixe tambaqui (*Colossoma macropomun*) é típico da bacia amazônica e possui populações naturais em equilíbrio genético, e está presente no rio Solimões-Amazonas e também nos principais rios da Bacia do rio Orenoco na Venezuela, cuja reprodução e criação em cativeiro se desenvolveram na região amazônica pelo fato do aumento no consumo de carne do peixe tambaqui, que é bastante apreciada para o preparo de diversas receitas da cozinha regional, e em razão do crescimento dos grandes centros urbano do norte, principalmente Manaus que é o maior consumidor do mundo do peixe tambaqui. (INOUE e BOJINK, 2011).

O relatório da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), relata que em 2012 a produção pesqueira e a aquicultura foram de 158 milhões de toneladas cerca de 10 milhões de toneladas a mais do que no relatório de 2010. Ao tempo que na década de 60 o consumo de peixe era de 10 kg ano passou em 2012 para 19 kg,

representando 17 por cento do consumo de proteína no mundo. “Como parte do ano internacional da agricultura familiar em 2014, a FAO tem como objetivo promover a importância dos pequenos agricultores – onde se inclui a pesca e a aquicultura – insistindo na melhoria do acesso ao financiamento e aos mercados, na segurança dos direitos da terra e na proteção ambiental”.

A distribuição dos recursos hídricos no Brasil segundo o S. O. S Mata Atlântica, a região Norte do Brasil detém a maior porção de água doce do Brasil seguido pelo Centro-Oeste, Sul, Sudeste e Nordeste conforme a figura 01.

<b>DISTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DAS REGIÕES BRASILEIRAS</b>	
<b>Região</b>	<b>% Total</b>
NORTE	68%
CENTRO OESTE	16%
SUL	7%
SUDESTE	6%
NORDESTE	3%

**Figura 1** – Distribuição dos recursos hídricos das regiões brasileiras.

**Fonte:** S. O. S Mata Atlântica, dados adaptados, 2016.

## **6 PISCICULTURA NO ESTADO DE RONDÔNIA**

Conforme dados da Sociedade Nacional de agricultura (SNA), o Estado de Rondônia possui grande potencial de recursos para a produção piscícola, mas se depara com grandes entraves sejam na falta de tecnologia adequada, grandes latifundiários, falta de políticas que fortaleça o pequeno produtor, seja com aportes financeiros, capacitação e assistência técnica que viabilize a produção e a profissionalização do piscicultor e a ampliação e criação de novos projetos industriais com a construção de frigoríficos para tornar a atividade organizada competitiva e lucrativa.

No entendimento do gerente da Secretária de Estado da Agricultura (SEAGRI), existem diversos fatores que ajudou a promover e a desenvolver a piscicultura em Rondônia, através do desenvolvimento de pesquisas para o melhoramento genético das espécies nativas criadas em cativeiro e o melhoramento de técnicas no laboratório de Presidente Médici, aprimorou-se os criadouros com correção do PH da água e o formato de escavação dos tanques, desenvolveu rações voltadas para cada espécie criada em cativeiro com porções balanceadas (SOUZA, 2016).

A tabela 1 apresenta as informações do relatório de piscicultura de Presidente Médici, obtidos junto ao IDARON, onde pode ser observado os aspectos relacionados ao tamanho da lâmina de água, densidade de povoamento entre outros.

<b>RELATÓRIO 38ª ETAPA DA PISCICULTURA DE PRESIDENTE MÉDICI-RO</b>				
<b>Produção:</b> <b>Comercio/Consumo</b>	<b>Quantidade</b> <b>Alevinos</b>	<b>Espelho de Água</b> <b>em ha Cultivo</b>	<b>Nº de Propriedades</b>	<b>Quantidade</b> <b>Alevinos/há</b>
Comercialização	132.600	56,32	40	2.354,40
Consumo produtor	218.846	77,19	240	2835,16
Total	351.446	133,51	280	5189,56

**Tabela 1** – Relatório da 38ª etapa da piscicultura de Presidente Médici-RO.

**Fonte:** IDARON, 2015.

Com base nas informações extraídas do banco de dados do relatório de criação de peixes realizado na 38ª etapa da Agencia de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril do Estado de Rondônia (IDARON). O Município de Presidente Médici, apresenta uma produção voltada com predominância da produção familiar e para o próprio consumo, pois do total de 280 produtores que declaram realizar a criação de peixes em suas propriedades, 240 declarou que cria para o consumo próprio e de seus familiares, e que utilizam uma lamina de água de 77,19 hectares, já os 40 piscicultores que declaram que tem sua produção voltada para a comercialização tem seu espelho de água em 56,32 hectares de lamina de água.

## 6.1 A IMPORTÂNCIA DA PISCICULTURA NA GERAÇÃO DE RENDA

O Estado de Rondônia deixou de ser um produtor rudimentar, com o melhoramento de técnicas de construção de tanques, melhoramento genético, e uma adequação a alimentação dos peixes de acordo com suas particularidades, realizou estudo e desenvolveu uma alimentação balanceada para cada espécie nativa da região, o que irá proporcionar um direcionador ao piscicultor em seu planejamento e estratégia, quer seja para reduzir custos, maximizar lucros ou traçar planos futuros de seu negocio, requisitos para uma boa administração e a profissionalização da piscicultura em sua propriedade (SOUZA, 2016).

Para o agricultor familiar obter bons resultados em apenas uma atividade, nem sempre é possível, pois necessita de produzir em escalas maiores, sendo a diversificação de atividade uma grande oportunidade de aumento de renda e emprego para a família, além de aproveitar áreas disponíveis em sua propriedade que em outras culturas não apresentaria os mesmos resultados alcançados pela piscicultura (EMATER, 2012).

Sendo assim, a piscicultura, por meio de planejamento prévio, poderá trazer ganhos de produtividade e, conseqüentemente um aumento de renda e melhoria da segurança alimentar

nas pequenas propriedades familiares, como parte da diversificação de culturas (EMBRAPA, 2015).

## **7 METODOLOGIA**

Para Gil (2010) método é o caminho para se chegar a determinado fim. Sendo que o método científico é o conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos adotados para se atingir o conhecimento.

O método utilizado foi o método dedutivo, o qual consiste no reconhecimento como verdadeiro e indiscutível e possibilita chegar a conclusões de maneira puramente formal, partindo do geral para o particular (GIL, 2010).

A pesquisa caracteriza-se como exploratória, com abordagem qualitativa com aspectos quantitativos, pois se ocupa apenas de levantar dados quantitativos sem maior profundidade de análise, sendo os dados obtidos por meio de pesquisa bibliográfica e a realização de entrevista. Os dados foram levantados e analisados tomando como base o Custeio por absorção.

A coleta dos dados ocorreu no KM 20, situado a 2 km da BR 364, no Município de Presidente Médici, por meio da utilização de um roteiro de entrevista semiestruturado, a escolha da propriedade se deu em razão de apresentar os requisitos necessários para o levantamento de informações e realização de projeção dos custos incidentes na criação de tambaqui, uma vez que, realiza todas as etapas do processo produtivo, desde a produção dos alevinos até a fase de engorda e comercialização.

Os dados foram analisados com auxílio de ferramentas eletrônicas, e os resultados demonstrados em figuras e gráficos para melhor visualização e entendimento. De acordo com Gil (2010) o uso de ferramental eletrônico é válido para qualquer tamanho de pesquisa.

## **8 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Nesta seção são apresentados os resultados da pesquisa, bem como a análise e discussão desses dados.

### **8.1 LOCAL DA PESQUISA.**

O Município de Presidente Médici está localizado na região central do Estado e tem uma população estimada de 22.557 habitantes, com uma área territorial de 1.758,465 km<sup>2</sup> apresentando uma densidade demográfica de 12,69 habitantes por km<sup>2</sup>, e tem a agropecuária como sua principal fonte de renda (IBGE, 2010).

A pesquisa foi realizada em uma propriedade situado no Município de Presidente Médici-RO a qual possui uma área de 21 alqueires, onde são desenvolvidas atividades de pecuária de corte, pecuária leiteira, piscicultura com produção de alevinos para a comercialização de tambaqui, pirarucu, pintado, além da criação e engorda de peixes. A família possui a propriedade a mais de 8 anos e começaram a produzir peixes a cerca de 6 anos.

No que se refere à criação de peixe, a área utilizada para essa finalidade é de 2,2 hectares, onde os tanques são escavados possuindo como fonte de abastecimento predominantemente nascente e utilizando a gravidade para encher os reservatórios.

A atividade piscícola na propriedade é desenvolvida com a criação de pirarucu, carpa, pintado, tambaqui, tilápia, peixes ornamentais e a reprodução de alevinos para comercialização. No entanto, o foco da presente pesquisa foi o peixe tambaqui, que tem a maior representação no processo produtivo, e a maior fonte de concentração dos investimentos pelo produtor, devido sua grande aceitação no mercado consumidor.

Os custos de produção são formados, considerando a aquisição de alevinos, ração, depreciação dos tanques e equipamentos, adubação, mão de obra etc.

## 8.2 FORMAÇÃO DOS CUSTOS NA PRODUÇÃO DO TAMBAQUI

O levantamento dos custos envolvidos na criação de tambaqui em tanques escavado no Município de Presidente Médici-RO, foi calculado considerando aspectos do processo produtivo, bem como: a construção de tanques, adubação do solo, mão de obra de empregados, ração e insumos envolvidos na criação de peixe.

A atividade de criação de peixe se desenvolve com mão de obra familiar, pois a remuneração de cada funcionário que trabalha na propriedade é de R\$ 1.200,00 reais mensais com jornada de 8 horas de trabalho por dia. O tempo de trabalho disponibilizado para a piscicultura é de 2 horas por dia a cada hectare de lamina de água.

A figura 2 apresenta os dados extraídos das informações fornecidas em entrevistas pelo piscicultor e adaptados para uma melhor análise e formação de um roteiro de execução para a atividade de piscicultura.

PLANO DE EXECUÇÃO DA ATIVIDADE PISCÍCOLA	
Criação de peixe Tambaqui	
Fase 1 – Construção de tanques	A construção de tanque escavado a cada hectare utiliza-se em média 80 horas máquina de PC, 40 horas máquina de pá carregadeira e 30 horas de caminhão caçamba para efetuar a limpeza.
Fase 2 – Adubação do solo	A correção do solo a cada hectare é realizada após a construção do tanque com a aplicação de 3 toneladas de calcário, 50 quilos de extariano, 50 quilos de super fosfato triplo, 50 quilos de ureia e 35 quilos de fósforo, todos os produtos distribuídos de forma homogenia sobre o tanque escavado.
Fase 3 – Alevinos	Após a correção do PH da água os alevinos são colocados nos tanques, após terem atingido de 2,5 a 3 cm de comprimento e permanece por um período de 90 dias, neste período a convergência alimentar é de 10% do peso, sendo realizada a biometria/biomassa a cada trinta dias.
Fase 4 – Juvenis/Engorda	Após os 90 dias no berçário são transferidos para tanques de crescimento e posterior engorda, com uma estocagem de um peixe por metro quadrado, e realizando a biometria/biomassa a cada 30 dias, para realizar o manejo alimentar com administração de 3% do peso vivo até atingir 1.500g e após 2% do peso até a despesa.
Fase 5 – Irrigação	Para uma melhor oxigenação da água utiliza-se um aerador para fazer a movimentação da água durante o período noturno.
Fase 6 – Venda	A venda é efetuada em supermercados no período entre 240 e 280 dias contados da fase juvenil onde o peixe estará com o peso estimado entre 2,8 e 3 kg.

**Figura 2** – Plano de execução da atividade piscícola.

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2016.

A topografia do solo é a grande responsável em determinar o volume de investimentos que será necessário nas instalações dos tanques escavados, fator determinante na quantidade de terra que será retirada, outro fator que altera os custos é o formato dos viveiros e a quantidade a ser construída devendo preferencialmente ser no formato retangular (ALBANEZ, 2000).

Os custos na fase de construção do tanque escavado foram: R\$ 250,00/hora (PC), R\$ 170,00/hora (Pá Carregadeira) e R\$ 90,00/hora (caminhão caçamba).

A tabela 2 apresenta a descrição das máquinas utilizadas na escavação de um tanque de um hectare de lâmina de água e a quantidade de hora empregada na escavação x o custo hora máquina.

CUSTO DE CONSTRUÇÃO DE TANQUE ESCAVADO POR HECTARE			
Descrição	Quantidade Hora Máquina	Custo Hora Máquina	Custo Total
PC	80	R\$ 250,00	R\$ 20.000,00
Pá Carregadeira	40	R\$ 170,00	R\$ 6.800,00
Caminhão Caçamba	30	R\$ 90,00	R\$ 2.700,00
Custo Total			R\$ 29.500,00

**Tabela 2** – Custo de construção de tanque escavado por hectare.

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2016.



Os custos com a construção de tanque escavado requer um investimento inicial de alto valor o que dificulta para pequenos produtores uma vez que não dispõe de recursos para realizar tais investimentos; mas segundo o piscicultor pesquisado existe linha de crédito disponível no mercado por hectare de lâmina de água no valor de R\$ 45.000,00 reais e com baixa taxa de juro inferior a 5% ao ano.

Segundo Izel e Melo (2004) a depreciação do tanque escavado está relacionada à sua capacidade de produção com característica particular apresentando perda gradual de sua capacidade produtiva, sendo extremamente lento e para o calculo da depreciação do ciclo de produção do período foi utilizado um tempo de vida útil de 50 anos.

Ainda no entendimento de Izel e Melo (2004) os equipamentos e ferramentas utilizadas no processo produtivo tem uma vida útil de 05 anos.

Após a escavação do tanque é realizado uma análise do solo que irá determinar o nível de correção necessário e poderá ser orgânica e/ou inorgânica (química), tendo a mesma finalidade. A propriedade pesquisada realiza a utilização de 3000 kg de calcário, 50 kg de extárianos, 50 kg de super fosfato triplo, 50 kg de ureia, 35 de fósforo por hectare, conforme apresentado na tabela 3 e seus respectivos custos.

CUSTOS COM ADUBAÇÃO/CALAGEM POR HECTARE			
Descrição	Quantidade /kg	Custo/kg	Custo Total
Calcário	3000	R\$ 0,18	R\$ 540,00
Estárianos	50	R\$ 3,60	R\$ 180,00
Ureia	50	R\$ 3,00	R\$ 150,00
Super fosfato triplo	50	R\$ 3,60	R\$ 180,00
Ureia	50	R\$ 3,00	R\$ 150,00
Fósforo	50	R\$ 2,70	R\$ 135,00
Total			R\$ 1.185,00

**Tabela 3** – Custos com adubação/calagem por hectare.

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2016.

O piscicultor além de produzir peixes, também produz alevinos para utilização na sua cadeia produtiva de tambaqui, como também para vender a outros piscicultores interessados. A um custo de R\$ 90,00 o milheiro.

A ração extrusada consiste num processo de cozimento em alta temperatura, pressão e umidade controlada, que apesar de ter um custo maior, oferece um “maior gerenciamento e manejo da alimentação dos peixes” tornando o manejo alimentar com esse tipo de ração mais fácil e eficiente (ROUBACH et al. (2002).

Os custos com alimentação ocorridos ao de um ciclo de produção são apresentados pela tabela 4.

CUSTOS COM ALIMENTAÇÃO RAÇÃO EXTRUSADA					
Descrição	Ração	Peso (Kg)	Quantidade	Valor	Total
Alevino	40%	25	3	R\$ 90,00	R\$ 270,00
Alevino	36%	25	10	R\$ 66,00	R\$ 660,00
Alevino/Juvenil	32%	25	55	R\$ 51,00	R\$ 2.805,00
Juvenil/Engorda	28%	25	612	R\$ 44,00	R\$ 26.928,00
Total					R\$ 30.663,00

**Tabela 4** – Custos com alimentação ração extrusada.

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2016.

A alimentação é feita com ração extrusada e seu percentual de proteína é administrado de acordo com a necessidade nutricional do peixe. Durante as etapas de análise de biomassa se define o balanceamento da dieta para atender as necessidades nutricionais e a quantidade necessária de acordo com o peso apresentado, outra verificação que deve ser feita pelo criador é se os peixes estão se alimentando e se a oferta está sendo na quantidade correta, tendo como parâmetro a taxa de estocagem de um indivíduo para cada metro quadrado.

A primeira fase da criação do tambaqui em cativeiro compreende um período de 90 dias, e esta distribuída da seguinte forma: 1ª - cada peixe colocado no tanque recebe uma quantidade de ração, que representa 10% do seu peso atual; 2ª - a primeira ração utilizada, contém 40% de proteína, e um total de três sacas de 25 kg para 3400 peixes; 3ª - em seguida, utiliza-se uma ração, com 36% de proteína, e um total de dez sacas de 25 kg para mesma quantidade de peixes; 4ª - após, finaliza com uma ração de 32% de proteína, e um total de 20 sacas de 25 kg.

A segunda fase da criação do tambaqui em cativeiro compreende o período entre 91 e 280 dias, e esta distribuída da seguinte forma: 1ª - cada peixe colocado no tanque recebe uma quantidade de ração, que representa 3% na fase juvenil e 2% na fase de engorda, de acordo com seu peso atual a cada 30 dias; 2ª - a primeira ração utilizada, contém 32% de proteína, e um total de trinta e cinco sacas de 25 kg para 3400 peixes; 3ª - e finaliza com uma ração, com 28% de proteína, e um total de seiscentos e doze sacas de 25 kg para mesma quantidade de peixes. É importante destacar, que a fase de engorda, começa quando o peixe adquire uma massa de 1500g.

A conversão alimentar obtida com base na quantidade de ração utilizada foi distribuído por intermédio de cálculos em planilha do *Excel*, pode-se chegar a uma conversão alimentar de 1,7 kg de ração para se produzir um quilo de peixe.

### 8.3 APROPRIAÇÃO DOS CUSTOS

Na tabela 05 são apresentados os itens formadores de custos, bem como o valor de cada um, e sua representatividade.

CUSTOS APROPRIADOS PELO MÉTODO DE CUSTEIO POR ABSORÇÃO		
Descrição	Custos	% Total
Depreciação do Tanques 2% a.a	R\$ 590,00	2%
Depreciação Equipamentos 20% a.a	R\$ 600,00	2%
Aquisição de Alevinos	R\$ 315,00	1%
Mão de Obra	R\$ 4.125,00	11%
Alimentação/Ração	R\$ 30.663,00	79%
Adubação/Calagem	R\$ 1.185,00	3%
Energia	R\$ 1.100,00	3%
Total	R\$ 38.578,00	100%

**Tabela 5** – Custos apropriados pelo método de custeio por absorção.

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2016.

A apropriação dos custos no processo produtivo obedeceu ao critério de custeio por absorção sendo alocado e mensurado através de levantamento do processo produtivo encontrado para se produzir 10.000 quilos de peixe, apresentando os seguintes resultados: O item que agrega maior custo ao processo é o de Alimentação que consumiu 79% dos custos totais; em segundo a mão de obra com 11% dos custos; energia e adubação/calagem, ambos 3%; depreciação dos tanques e equipamentos, ambos 2%; já os alevinos é o de menor representatividade com 1% dos custos da atividade. Sendo também levantado que não há custos adicionais com limpeza e manutenção dos tanques, pois é realizado pelo tratador dos peixes.

### 8.4 ANÁLISE DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO E RECEITA

A produção piscícola da propriedade é realizada de forma estratégica e começa no laboratório de produção de alevinos utilizando métodos e técnicas que proporciona um aproveitamento entre 92% e 95% dos alevinos produzidos. Já o processo produtivo conta com o planejamento desde a construção do tanque com critérios técnicos, análise de PH da água, vazão da água, construção de berçário, realização de biometria a cada 30 dias para ofertar uma alimentação equilibrada, balanceada e apropriada de acordo com fase e a necessidade nutricional do peixe.

Após levantamento, análise e apropriação dos custos envolvidos no processo produtivo chegou-se ao custo de R\$ 3,86 para produzir um quilo de tambaqui, sendo a receita bruta de venda no valor R\$ 5,90 por quilo, apresentando uma lucratividade de R\$ 2,04 por quilo, que representa 34,58%, do lucro.

Conforme dados levantados na pesquisa realizada por Souza *et al.* (2014), em tanques rede a conversão alimentar foi de 2,1 kg de ração para produzir um quilo de peixe; na presente pesquisa os resultados obtidos para a conversão alimentar foi de 1,7 kg para se produzir um quilo de peixe.

Os custos com alimentação nesta pesquisa foram 79% dos custos totais, já na pesquisa de Souza *et al.* (2014) o consumo de alimentos representou 44% dos custos totais, este fato pode ter ocorrido em razão do manejo inadequado da dieta alimentar que não atendeu a necessidade nutricional do peixe, também observada pelo pesquisador.

Os custos apresentados por Munoz *et al.* (2015), no projeto Campo Futuro em Alto Floresta - MT, foi constatado que os custos com foram de 81%, com uma conversão alimentar de 1,8 kg de ração por quilo de peixe produzido, e uma produtividade de 10.120 kg por hectare de lâmina de água.

Existem diversos fatores que influenciam na produtividade e nos custos de produção, podendo observar, que na presente pesquisa e nas demais pesquisas citadas, são os custos com ração que tornam a produção onerosa. Diante disso, fica evidente a necessidade de buscar alternativas alimentares que venham a ser mais baratas. Outro fator que deve ser destacado é que de acordo com Souza *et al.* (2014), o manejo alimentar é um fator que influencia na quantidade de alimento consumido pelos peixes.

## **9 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Por meio da presente pesquisa foi possível verificar que a criação de tambaqui se apresentou satisfatória e economicamente viável, como fonte de geração de emprego e renda, para as famílias do campo, pois a mão de obra utilizada é predominantemente familiar. Se tal atividade for bem planejada e executada com o auxílio técnico de profissionais trará bons resultados.

Depois de mapeado o custo efetivo total da produção de tambaqui no valor de R\$ 38.578,00 para se produzir 10.000 quilos de tambaqui, obtendo uma receita bruta de R\$ 59.000,00, um lucro bruto de R\$ 20.242,00, com uma margem de lucro a razão de 34,58% em um ciclo de 11 meses.

O manejo alimentar com ração e insumos de acordo com a necessidade nutricional do peixe irão determinar se a criação de peixe será economicamente viável, pois na presente pesquisa representou 79% dos custos totais de produção, estando diretamente ligado ao ganho de massa e ao ciclo reprodutivo. Com o melhoramento genético e o aperfeiçoamento de técnicas, juntamente com uma alimentação balanceada, a piscicultura se demonstra como uma atividade satisfatória e viável, no que se refere à criação de tambaqui em cativeiro no município de Presidente Médici.

Com o aumento da competitividade e às exigências do mercado por produtos mais competitivos e de boa qualidade, bem como a necessidade de se aumentar a produção e reduzir os custos, requer do produtor rural a elaboração de um planejamento capaz de controlar e avaliar os resultados obtidos com base nos custos de produção.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBANEZ, João Ricardo. **Informações resumidas sobre a Criação de Peixes**. Embrapa Minas Gerais, 2000. Disponível em: <<http://emater.mg.gov.br>>. Acesso em 03 mai. 2016.

ANGELO, Claudio Felisoni de; BELTRAME, Nelson Bruxellas; FOUTO, Nuno Manoel Martins Dias. **Custos dos Produtos e Formação de Preços**: Formatação estratégica de preços e engenharia tributária e financeira, 3 ed. São Paulo: Saint Paul, 2011.  
Aparecido Crepaldi. 7. ed. revista, atualizada - São Paulo: Atlas, 2012.

BAUINAIN, Antônio Márcio. **Agricultura familiar e inovações tecnológicas no Brasil**: características desafios e obstáculos, Campinas. Editora da Unicamp, 2007.

BRASIL, Lei nº 11.326 de 24 de Julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006)>. Acesso em 15 mai. 2011.

\_\_\_\_\_, Lei 10.406 de 2002 Código civil brasileiro 2002. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/110406.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm). Acesso em 12 abr. 2016.

\_\_\_\_\_, Ministério da aquicultura e da pesca. **Caderno de estatística**. Disponível em: <<http://www.mpa.gov.br/mpa/seap/Jonathan/mpa3/dados/2010>>. Acesso em 26 mai. 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério da aquicultura e da pesca. **Plano de desenvolvimento da aquicultura brasileira 2015/2020**. Disponível em: <[www.mpa.gov.br/files/docs/Outros/2015](http://www.mpa.gov.br/files/docs/Outros/2015)>. Acesso em 30 de abr. 2016.

COTRIN, Décio. **Desenvolvimento e agricultura familiar**. Disponível em: <[http://www.emater.tche.br/site/arquivos\\_pdf/teses/E\\_book\\_3.pdf](http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/teses/E_book_3.pdf)>. Acesso em: 15 de mai. 2016.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Gerencial: teoria e prática**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

\_\_\_\_\_, Silvio Aparecido. **Curso básico de contabilidade de custos**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

EMATER – Empresa técnica e extensão rural do estado de Minas Gerais: **Piscicultura é fonte de renda para agricultores familiares do Vale do Jequitinhonha** <<http://www.agenciaminas.mg.gov.br>>. Acesso em 03 jul. 2016.

EMBRAPA – Ministério da agricultura, pecuária e abastecimento. **Fortalecimento da piscicultura como alternativa de renda e diversificação da agricultura familiar no estado de Tocantins**. <<https://www.embrapa.br/busca-de-projetos>>. Acesso em 02 Jul. 2016.

FAO: **Aquacultura tem potencial para combater a pobreza e insegurança alimentar**. Disponível em: <<http://www.fao.org/news/story/pt/item/232037/icode/>>. Acesso em 30 abr. 2016.

FERREIRA, Ricardo J. **Contabilidade de Custos**, 6 ed. Rio de Janeiro: Ferreira, 2010.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5ª ed. São Paulo. Atlas, 2010.

IBGE, Senso 2010. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: 15 jun. 2016.

IDARON – Agência de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril - RO. **Relatório de criação de Peixes**, 38 etapa. Rondônia, 2015.

INOUE, L.A.K.A.; BOIJINK, C.L. **Manaus a capital do tambaqui**. 2011. Artigo em Hypertexto. Disponível em: <<http://www.infobibos.com/Artigos/2011>>. Acesso 01 mar. 2011.

IZEL, Antônio Cláudio Uchôa; MELO Luiz Antelmo Silva. **Criação de tambaqui (Colossomamacropomum) em tanques escavados no Estado do Amazonas**. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2004. Disponível em: <[www.infoteca.cnptia.embrapa.br](http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br)>. Acesso em: 31 abr. 2016.

LINS, Luiz dos Santos; SILVA, Raimundo Nonato Souza. **Gestão empresarial com ênfase em custos: uma abordagem prática**. São Paulo: Thomson, 2005.

MARDINI, Carlos Viruez. FERREIRA, Lucia Beatriz Lopes. **Cultivo de Peixes**, Canoas: Ed. ULBRA, 2000. S Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARION, Jose Carlos. **Introdução à Contabilidade Gerencial**. 17 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MUNOZ, Andrea E; SILVA, VALLADÃO, Roberto M, FILHO, Manoel Xavier; BARROSO, Renata Melon; RODRIGUES, Ana Paula Oeda; MATAVELI, Marcela. **Piscicultores discutem os custos de produção de tambaqui pelo projeto campo futuro da**

**aquicultura em Alta Floresta-MT:** informativo campo futuro Embrapa, 2015. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital>>. Acesso em: 16 de jun. 2016.

OLALDE, Alicia Ruiz. **Agricultura Familiar e desenvolvimento sustentável.** Disponível em: <<http://www.ceplac.gov.br/radar/Artigos/artigo3.htm>>. Acesso em 23 mai. 2011.

POMPERMAYER, Cleonice Bastos; LIMA, João Evangelista Pereira. **Gestão de Custos.** Disponível em: <<http://www.mundocontabil.com.br/contadores/marcilio>>. Acesso em 04 mai. 2011.

ROUBACH, Rodrigo , GOMES, Levy de Carvalho; CHAGAS, Edsandra Campos; LOURENÇO, José Nestor de Paula Embrapa 2002/11. **Nutrição e Manejo Alimentar na Piscicultura.** Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream> >. Acesso 07 jun. 2016.

S O S Mata atlantica. **Bacias hidrograficas brasileira.** Disponível em: <<http://homologaportal.sosma.org.br/projeto/rede-das-aguas/bacias-hidrograficas/bacias-brasileiras/>>. Acesso em 25 abr. 2016.

SANTOS, Gilberto José dos; MARION, José Carlos; e SEGATTI, Sônia. **Administração de Custos na Agropecuária.** 4 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SÃO PAULO – Secretária do Meio Ambiente. **Código Florestal e Conservação da Biodiversidade.** Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br>>. Acesso em 12 mar. 2016.

SCHIER, Carlos Ubiratan da Costa. **Gestão de custo** [livro eletrônico]. Curitiba: Inter Saberes, 2013. (Série Gestão financeira), 2 Mb ; PDF.

SCHNEIDER, Sérgio. **Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade.** Rev. Bras. C. Sociais. São Paulo, v. 18, n. 51, fev. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo>.

SILVA, José Graziano da. **Relatório destaca o crescente papel do peixe na alimentação mundial.** Disponível em: <<http://www.fao.org/news/story/pt/item/232037/icode/>>. Acesso em 30 abr. 2016.

Sociedade nacional de agricultura. **Piscicultura de Rondônia é tratada como novo agronegócio ao crescer 300% em 3 anos.** Disponível em: <<http://sna.agr.br/piscicultura-e-tratada-como-novo-agronegocio-de-rondonia>>. Acesso em 16 abr. 2016.

SOUZA, Rui Alves de; PADUA, Delma Machado Cantisani; OLIVEIRA, Raquel Priscila de Castro; MAIA, Tule Cezar Barcelos. **Análise econômica da criação de tambaqui em tanques rede:** estudo de caso em assentamento da reforma agrária, 2014. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/111629>>. Acesso em 15 de mai. 2016.

WERNKE, Rodney. **Gestão de Custos:** uma abordagem prática, 2 ed. São Paulo: Atlas, 2004.

## APÊNDICE A: Entrevista semiestruturada

Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR – *Campus* de Cacoal.  
Departamento de Ciências Contábeis

---

Rol de perguntas estruturadas e semiestruturadas para entrevista com piscicultor do Município de Presidente Médici-RO, no intuito de subsidiar a realização da pesquisa para elaboração de trabalho de conclusão de curso.

### CARACTERIZAÇÃO DA PROPRIEDADE:

1. Faz controle de custos sim ( )      não( )
2. Qual o tamanho da propriedade?
3. A quanto tempo possui a propriedade?
4. A quanto tempo produz peixe?
5. Quantas pessoas morram na propriedade?

### 6. TRABALHA COM OUTRA ATIVIDADE PRODUTIVA?

- 1) Sim ( )    2) Não ( )

### 7. QUAL (IS)?

- 1) agricultura ( )                      3) indústria ( )                      5) autônomo ( )
- 2) pecuária ( )                          4) comércio ( )                      6) outro:
7. Quantas pessoas morram na propriedade?

### MÃO – DE – OBRA:

8. Quantas pessoas trabalham na piscicultura?
9. Trabalha só com a mão de obra da família? Sim( )      não( )
10. Quantas pessoas trabalham nas demais culturas?
- 11 Quantas horas por dia de mão-de-obra familiar? \_\_\_\_\_.

### ALIMENTAÇÃO

12. Qual é o tipo de ração utilizada?
- 1( ) Extrusada    2( ) Peletizada    3( ) Farelada    4( ) Caseira    5( ) Outro, qual?
13. Qual é o preço Médio/Kg (R\$) \_\_\_\_\_  
. Quant. Diária/Kg \_\_\_\_\_.
15. A ração é adquirida de:
- 1(\_\_\_\_) agropecuárias    2(\_\_\_\_) associação    3(\_\_\_\_) indústria    4( ) Produção caseira    5(\_\_\_\_) outros \_\_\_\_\_.

### INVESTIMENTOS:

16. Construção de represa! Serviço de escavação?
17. Custo fertilização do sol?
18. Custo hora máquina?
19. Custo Material para tubulação e serviço de instalação?
20. Custo construção de monge?
21. Custo com mão – de – obra + encargos sociais?
22. Custo aquisição de alevinos?
23. Custo com licença ambiental?
24. Custo com medicamentos?



25. Custo com transporte?

#### QUAL O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DO RESERVATÓRIO?

26 Qual o tipo de fontes de água?

1 ( ) rio 2 ( ) nascente 3 ( ) córrego 4 ( ) Represa ( ) outros\_\_\_\_\_.

27 Qual a forma de abastecimento de água?

1 ( ) bombeamento 2 ( ) gravidade 3 ( ) olho d'água 4 ( ) Outros\_\_\_\_\_

#### APORTES FINANCEIROS, TÉCNICOS:

28. Possui financiamento para piscicultura? Se sim qual? sim( ) não( )

29. Possui financiamento para outras atividades? sim( ) não( )

30. Existe disponibilidade de crédito? sim( ) não( )

31. Fez ou faz curso de capacitação? Se sim qual? sim( ) não( )

32. Recebe suporte técnico? Se sim de quem? sim( ) não( )

#### MÉTODOS PARA CONTROLE DE CUSTOS

33. Utiliza método para controle de custos? sim( ) não( )

34. Qual (is) os métodos utilizados?

1( ) anotações 2( ) planilhas eletrônicas 3( ) nenhuma 4( ) outras\_\_\_\_\_

---

36. Qual o valor pago por milheiro de alevino (R\$)?\_\_\_\_\_.

37. Qual é o gasto com energia elétrica na piscicultura por mês

(R\$)?\_\_\_\_\_.

38. Qual é o gasto com combustível (diesel, gasolina, etc.), utilizada na piscicultura por mês

(R\$)?\_\_\_\_\_.

39. Existem outros gastos, não contemplados nas questões anteriores? 1( ) Sim

2( ) Não.

. Caso haja, qual o valor (R\$)?\_\_\_\_\_.

. Com o quê?\_\_\_\_\_.

40. Efetua registro as perdas? sim( ) não( )

Qual (is)? \_\_\_\_\_

#### PERSPECTIVAS:

41. Qual o sistema de produção de pescado que você utiliza? Marque com X a opção escolhida!

Extensivo ( )      Semi-intensivo ( )      Intensivo( )      Super-intensivo ( )

42. Pretende permanecer utilizando o atual sistema? sim( ) não( )

Pretende ampliar a área de produção? sim( ) não( )

Qual a quantidade de lamina pretendida? \_\_\_\_\_

Qual o público alvo? Escolha apenas uma?

Consumidor final( )      Supermercados( )      Frigoríficos( )      Outro!

Qual? ( )

#### RECEITAS:

43. Qual o valor recebido pelo pescado?